第6講 ● 流水算② 川の出会い算／船の速さや流速の変化

練習 1

流速が毎時2kmの川の上流にP地点，下流にQ地点があり，P地点とQ地点の間は108kmです。静水時の速さが毎時10kmの船AがP地点からQ地点へ，静水時の速さが毎時8kmの船BがQ地点からP地点へ向かって同時に出発しました。

① 船Aと船Bは1時間で何km近づきますか。

② 船Aと船Bが同時に出発してから出会うまでに何時間かかりますか。ただし，船の長さは考えないこととします。

©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

練習 2

ある川の上流にP地点，下流にQ地点があり，P地点とQ地点の間は144kmです。静水時の速さが毎時11kmの船AがP地点からQ地点へ，静水時の速さが毎時13kmの船BがQ地点からP地点へ向かって同時に出発しました。

① 船Aと船Bが同時に出発してから出会うまでに何時間かかりますか。ただし，船の長さは考えないこととします。

② 船Aと船Bが出会ったのはP地点とQ地点の真ん中よりも12km下流に近いところでした。この川の流速は毎時何kmですか。

©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

練習 3

ある川の上流にP地点，下流にQ地点があり，P地点とQ地点の間は120kmです。ある船がQ地点からP地点に上るのに10時間かかりました。帰りは雨が降ったため川の流速が2倍になり，P地点からQ地点へ下るのに8時間かかりました。

① この船の行きの速さと帰りの速さの差は毎時何kmですか。

② この船がQ地点からP地点へ上るときの，川の流速は毎時何kmですか。

③ この船の静水時の速さは毎時何kmですか。

©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

練習 4

ある川の上流にP地点，下流にQ地点があり，P地点とQ地点の間は90kmです。ある船がQ地点からP地点へ上るのに15時間かかりました。帰りは静水時の速さを2倍にしたので，P地点からQ地点へ下るのに5時間かかりました。

① この船の行きの速さと帰りの速さの和は毎時何kmですか。

② この船がQ地点からP地点へ上るときの，静水時の速さは毎時何kmですか。

③ この川の流速は毎時何kmですか。

©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

第6講・確認テスト

問題 1

ある川の上流にP地点，下流にQ地点があり，P地点とQ地点の間は132kmです。静水時の速さが毎時8kmの船AがP地点からQ地点へ，静水時の速さが毎時14kmの船BがQ地点からP地点へ向かって同時に出発しました。

① 船Aと船Bが同時に出発してから出会うまでに何時間かかりますか。ただし，船の長さは考えないこととします。

② 船Aと船Bが出会ったのはP地点とQ地点の真ん中よりも3km上流に近いところでした。この川の流速は毎時何kmですか。

©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

問題 2

ある川の上流にＰ地点，下流にＱ地点があり，Ｐ地点とＱ地点の間は135kmです。ある船がＱ地点からＰ地点に上るのに13時間30分かかりました。帰りは雨が降ったため川の流速が1.5倍になり，Ｐ地点からＱ地点へ下るのに9時間かかりました。

① この船がＱ地点からＰ地点へ上るときの，川の流速は毎時何kmですか。

② この船の静水時の速さは毎時何kmですか。

©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

問題 3

ある川の上流にP地点，下流にQ地点があり，P地点とQ地点の間は175㎞です。ある船がP地点からQ地点へ下るのに14時間かかりました。帰りは静水時の速さを2倍にしたので，Q地点からP地点へ上るのに10時間かかりました。

① この船がP地点からQ地点へ下るときの，静水時の速さは毎時何㎞ですか。

② この川の流速は毎時何㎞ですか。

©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

〈計算用紙〉

©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

第6講 ● 流水算② 川の出会い算／船の速さや流速の変化

練習 1

① 船A下り　10+2=12（km/時）

船B上り　8−2=6（km/時）

速さの和　12+6=18（km/時）

※　下りと上りで流速がプラスとマイナスで打ち消されるので，静水時の速さの和と同じです。10+8=18（km/時）

② 108÷18=6（時間）

練習 2

① 流速は下りと上りの速さの和を求めるときに，プラスとマイナスで打ち消されます。

144÷(11+13)=6（時間）

② 船Aと船Bが出会った場所はP地点から，144÷2+12=84（km）のところです。

このときの船Aの速さは，84÷6=14（km/時）です。

川の流速は，14−11=3（km/時）です。

©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

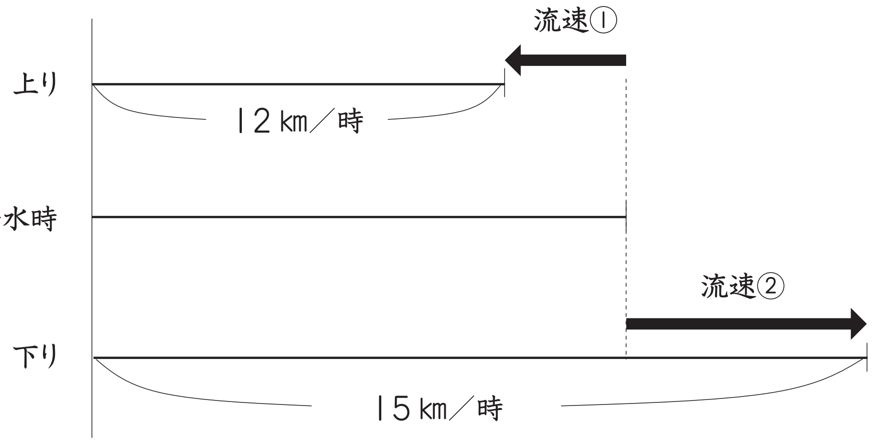
練習 3

① 上り　120÷10=12（km／時）

下り　120÷8=15（km／時）

速さの差　15−12=3（km／時）

②



速さを線分図で表すと上の図のようになります。

上りのときの流速を①とすると，下りのときの流速は2倍で②です。

①+②=③が毎時3kmにあたります。

①=3÷3=1（km／時）

③ 12+1=15−1×2=13（km／時）

©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

練習 4

① 上り　90÷15=6（km/時）

下り　90÷5=18（km/時）

速さの和　6+18=24（km/時）

② 上りのときと下りのときで流速は変わらないので，上りと下りの速さの和は静水時の速さの和に等しくなります。

	上り	（静水時の速さ①）－（流速）		=6（km/時）
+）	下り	（静水時の速さ②）＋（流速）		=18（km/時）
	和	（静水時の速さ③）		=24（km/時）

①=24÷3=8（km/時）

③ 8－6=18－8×2=2（km/時）

©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

第6講 • 確認テスト

解答

問題 1

①　6時間　　②　毎時2.5km

問題 2

①　毎時2km　　②　毎時12km

問題 3

①　毎時10km　　②　毎時2.5km

解説

問題 1

①　132÷(8+14)=6（時間）

②　132÷2−3=63（km）

　　63÷6−8=2.5（km／時）

問題 2

①　13時間30分=13.5時間

　　上り　135÷13.5=10（km／時）

　　下り　135÷9=15（km／時）

　　流速　（15−10）÷（1+1.5）=2（km／時）

②　10+2=12（km／時）

問題 3

①　下り　175÷14=12.5（km／時）…（静水時の速さ①）+（流速）

　　上り　175÷10=17.5（km／時）…（静水時の速さ②）−（流速）

　　（12.5+17.5）÷（1+2）=10（km／時）

②　12.5−10=2.5（km／時）

©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。